

HALBGRUPPEN AUF METRISCHEN GRAPHEN

VADIM KOSTRYKIN (AACHEN/CLAUSTHAL)

Viele Modelle in Physik, Chemie etc. führen auf Differentialoperatoren auf metrischen Graphen, d.h. singulären eindimensionalen Mannigfaltigkeiten mit Singularitäten an Knoten des Graphen. Die Spektraltheorie von solchen Operatoren ist ein sich schnell entwickelndes Forschungsgebiet mit Bezügen zur Kombinatorik und Spektralgeometrie.

Im Vortrag werden einige Eigenschaften von (sowohl selbstadjungierten als auch nicht-selbstadjungierten) Laplaceoperatoren auf metrischen Graphen sowie der von ihnen erzeugten Halbgruppen studiert. Insbesondere werden wir eine Spurformel für die Halbgruppendifferenz diskutieren.